

# UT-60028GC系列 全千兆非网管型以太网交换机 说明书

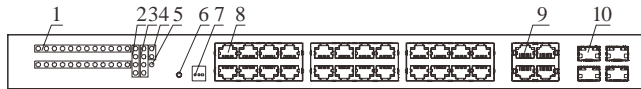
## 一、概述

UT-60028GC系列是一款高性能，高性价比的全千兆非网管型以太网交换机。最多可提供28路千兆以太网接口，4路千兆SFP光口，不仅增加了带宽，提高了网络数据的通讯，而且非常适合大规模网络的应用。

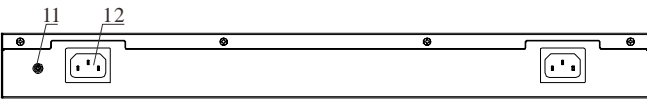
该产品支持拨码开关配置VLAN，CCTV1和CCTV2可分别配置下行24个千兆口的(1-16)和(17-24)强制10M输出实现网络延长通讯，更好的为工厂自动化，智能交通，视频监控等通讯应用领域构建大型局域网网络提供安全可靠的解决方案。

## 二、面板描述

前面板:

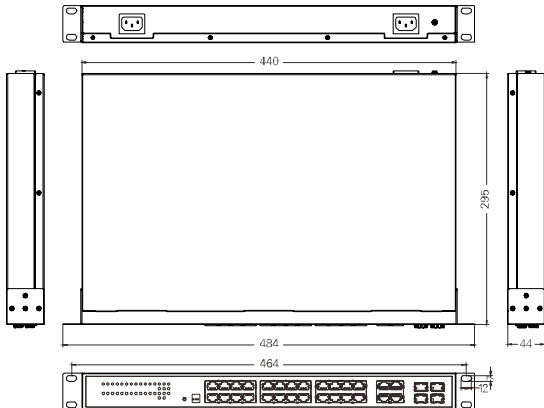


后面板:



- |                  |                     |
|------------------|---------------------|
| 1、Link/Act指示灯    | 8、10/100/1000M以太网接口 |
| 2、Combo以太网接口指示灯  | 9、Combo以太网接口        |
| 3、Combo SFP光口指示灯 | 10、Combo SFP光口      |
| 4、电源指示灯          | 11、接地螺丝             |
| 5、告警指示灯          | 12、AC电源接口           |
| 6、复位按键           |                     |
| 7、拨码开关           |                     |

外观尺寸 (单位mm)



## 三、主要特性

- ◎ 最多可支持28路千兆以太网接口
- ◎ 支持MAC地址表 8K
- ◎ 4.1Mbit 缓存
- ◎ 支持最大包长10KB
- ◎ 支持拨码开关实现VLAN，CCTV延长功能
- ◎ 支持工作温度范围为：-40℃ ~75℃

## 四、硬件规格

### 4.1 标准

IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x、IEEE802.3z、IEEE802.3ab

### 4.2 接口

光纤接口：1000Base-X端口

RJ45接口：10/100/1000Base-T端口，MDI/MDI-X自适应

### 4.3 传输距离

超五类双绞线：100m

光纤模块

单模：1310nm 20/40/60Km

1550nm 80/100/120Km

多模：1310nm 2Km

### 4.4 交换性能

转发速率

百兆网络接口：148810pps

千兆网络接口：1488095pps

传输模式：存储转发

MAC地址空间：8K

缓存空间：4.1Mb

背板带宽：56G

最大帧长：10KB

### 4.5 电源需求

输入电压：110/220VAC(88~264VAC)/50-60Hz or 110/220VDC(88~264VDC) 可选双电源冗余输入

### 4.6 功耗

设备额定功率为30W

### 4.7 机械特性

外壳：IP40防护等级

安装方式：机架式安装

### 4.8 机械尺寸

尺寸 (W×H×D)：440mm×295mm×44mm

### 4.9 工作环境

工作温度：-40℃ ~75℃

存储温度：-40℃ ~85℃

相对湿度：0~95% (无凝露)

### 4.10 行业标准

EMI：FCC Part 15, CISPR (EN55022) class A

### EMS:

IEC(EN)61000-4-2(ESD)

IEC(EN)61000-4-3(RS)

IEC(EN)61000-4-4(EFT)

IEC(EN)61000-4-5(Surge)

IEC(EN)61000-4-6(CS)

IEC(EN)61000-4-8

IEC 60068-2-27(Shock)

IEC 60068-2-32(Freefall)

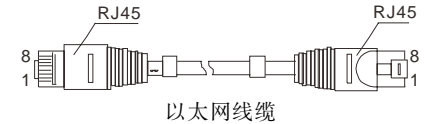
## 五、拨码开关功能定义

- a. VLAN隔离模式：下行24个千兆口（1-24）端口相互隔离，4个 combo 为上行接口，可以与下行接口相互通讯；当VLAN拨码位 ON时，开启VLAN隔离模式，当VLAN拨码位OFF时，关闭VLAN隔离模式，恢复默认交换功能。
- b. CCTV1模式：当CCTV1拨码位ON时，下行24个千兆口的(1-16)强制10M输出，实现网络延长通讯功能，其它端口为千兆速率模式，当CCTV1拨码位OFF时，关闭P1-P16强制10M输出功能，恢复千兆速率模式。
- c. CCTV2模式：当CCTV2拨码位ON时，下行24个千兆口的(17-24)强制10M输出，实现网络延长通讯功能，其它端口为千兆速率模式，当CCTV2拨码位OFF时，关闭P17-P24强制10M输出功能，恢复千兆速率模式。

## 六、接口定义

### 6.1 10/100/1000Base-T(X)以太网接口

该交换机提供10/100/1000Base-T(X)端口均支持线缆的MDI/MDI-X自识别功能。在使用中，可由交换机电口经网线（直连或交叉）与其他以太网终端设备连接，请使用超五类屏蔽双绞线电口引脚编号顺序排列参见下图。



RJ45端口支持自动MDI/MDI-X操作，可以使用直通线连接PC或服务器，连接其它交换机或集线器。

### 6.2 1000Base-X光口

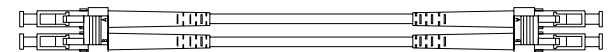
该交换机提供1000Base-X光口在使用电口时，可由交换机光口经光纤跳线引至其他以太网终端设备。

#### 6.2.1 光纤跳线分类

按照光在光纤中的传输模式，可以分为多模光纤和单模光纤。多模光纤的中心玻璃芯较粗(50或62.5μm)，可传多种模式的光。但其模间色散较大，这就限制了传输数字信号的频率，因此，多模光纤传输的距离就比较近（一般只有几公里）。单模光纤中心玻璃芯很细（芯径一般为9或10μm），只能传一种模式的光。因此，其模间色散很小，适用于远程通讯。一般情况下外皮为橙色的为多模，黄色的为单模。

#### 6.2.2 设备使用光纤跳线

LC接口转LC接口光纤跳线



注意：在使用过程中请勿折弯光纤跳线

## 七、LED指示灯

指示灯	状态	含义
P1~P2	绿灯常亮	电源供电正常
	绿灯灭	电源故障或不供电
网络接口指示灯	绿灯常亮	1000M链路连接正常
	绿灯闪烁	1000M链路通信正常
	绿灯灭	1000M链路没有连接或连接故障
	黄灯常亮	10/100M链路连接正常
	黄灯闪烁	10/100M链路通信正常
	黄灯灭	10/100M链路没有连接或连接故障
ALM	红灯亮	单路电源供电或双路电源供电时其中一路异常
	红灯灭	双路电源供电正常
RUN	绿灯亮	设备正常运行
	绿灯灭	设备运行异常

## 八、安装指导

### 8.1 安装注意事项

为避免使用不当造成设备损坏及对人身的伤害，请遵从以下的注意事项：

- 为避免设备跌落造成损坏，请将设备放在平稳的环境中。
- 在给设备供电时，注意先确认供电电压的范围，以及电源的正负极；以免错误操作损坏设备。
- 为减少受电击的危险，保证设备在工作环境中接地良好。
- 无论何时，请不要随意拆卸设备外壳。
- 在放置交换机时，请避开多尘及电磁干扰强的地区。

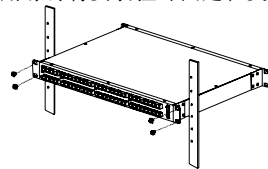
### 8.2 机架式安装

将产品安装在1U机架上，有如下步骤：

第一步：检查1U机架的接地与稳定性。用螺钉将安装挂耳固定在交换机面板两侧；

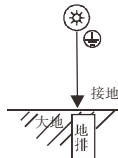
第二步：将交换机放置在机柜的一个托盘上，根据实际情况，移动交换机至合适位置，注意保证交换机与1U机架的合适位置；

第三步：用螺钉将安装挂耳固定在1U机架两端的固定导槽上，保证机柜每个槽位的托架和交换机的安装挂耳将交换机稳定地固定在1U机架上。



### 8.3 接地

将接地线固定到交换机上面接地螺丝上，并保证良好的接地系统可靠连接。

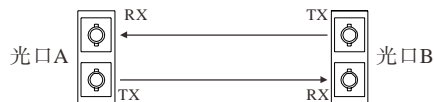


### 8.4 电源输入

将AC电源线插入电源输入接口，支持供电电压110/220VAC(88~264VAC)/50-60Hz or 110/220VDC(88~264VDC)

### 8.5 网络接口连接

将光纤线或网线接入相应的网络接口，光纤注意收发次序，相应的指示灯应亮或闪烁。



注意：用光纤跳线连接两个光口A和B，将光口A的TX连接到光口B的RX，将光口A的RX连接到光口B的TX的，保证光纤跳线的正确使用。

## 九、包装清单

名称	数量（单位）
交换机	1PCS
说明书	1PCS
电源线	1PCS（单电源）/ 2PCS（双电源）
保修卡	1PCS
产品合格证	1PCS

## 十、产品选型

产品型号	Combo	接口描述		光口
	1000M Combo	10/100/1000Base-T	1000 Base-X	1000 Base-X
UT-60028GC-16GT4GB-RNA	4路	16路	4路	SFP插槽
UT-60028GC-16GT4GB-RND	4路	16路	4路	SFP插槽
UT-60028GC-24GT4GB-RNA	4路	24路	4路	SFP插槽
UT-60028GC-24GT4GB-RND	4路	24路	4路	SFP插槽

- 1、产品的光口类型为SFP插槽
- 2、产品型号中后缀“RNA”中的“A”表示为单电源110/220VAC/DC(88~264VAC/DC)输入；如果后缀“RND”中的“D”表示双电源110/220VAC/DC(88~264VAC/DC)输入。